

FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1901-1902. — N° 54

MOBILISATION TEMPORAIRE DES
Surfaces condyliennes d'insertion

*des ligaments latéraux du genou
comme voie d'approche de la surface poplitée*

DANS

L'ARTHRECTOMIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 23 Décembre 1901

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ANTOINE COUTURIER

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon

Elève à l'Ecole du Service de Santé Militaire de Lyon

Né à Courmangoux (Ain), le 3 Juillet 1877



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE ET C^{ie}

Ancienne Maison A. Waltener

14, rue Belle-Cordière, 14

—
1901

FACULTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1901-1902. — N° 54

MOBILISATION TEMPORAIRE DES
Surfaces condyliennes d'insertion

*des ligaments latéraux du genou
comme voie d'approche de la surface poplitée*

DANS

L'ARTHRECTOMIE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 23 Décembre 1901

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ANTOINE COUTURIER

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon

Elève à l'Ecole du Service de Santé Militaire de Lyon

Né à Courmangoux (Ain), le 3 Juillet 1877



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE ET C^{ie}

Ancienne Maison A. Waltener

14, rue Belle-Cordière, 14

—
1901

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET	DOYEN.
LACASSAGNE.	ASSESSUR.
CROLAS.	QUESTEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales.	BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements.	BARD
Clinique ophtalmologique.	PONCET.
Clinique des Maladies cutanées et syphilitiques.	X.
Clinique des Maladies mentales.	FOCHIER.
Clinique des Maladies des enfants.	GAYET.
Physique médicale.	GAILLÉTON.
Chimie médicale et pharmaceutique.	PIERRET.
Chimie organique et Toxicologie.	WEILL.
Matière médicale et Botanique.	MONOYER.
Parasitologie.	HUGOUNENQ.
Anatomie.	CAZENEUVE.
Anatomie générale et Histologie.	FLORENCE.
Physiologie.	LORTET.
Pathologie interne.	TESTUT.
Pathologie externe.	RENAUT.
Pathologie et Thérapeutique générales.	MORAT.
Anatomie pathologique.	TEISSIER.
Médecine opératoire.	AUGAGNEUR.
Médecine expérimentale et comparée.	MAYET.
Médecine légale.	TRIPPIER.
Hygiène.	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique.	ARLOING.
Pharmacologie.	LACASSAGNE.
	COURMONT.
	SOULIER.
	CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des femmes.	M. LAROYENNE.
---	---------------

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Maladies des voies urinaires.	MM. CHANDELUX, agrégé.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.	LANNOIS, —
Propédeutique médicale.	ROQUE, —
Propédeutique chirurgicale.	GANGOLPHE, —
Propédeutique de gynécologie.	CONDAMIN, —
Anatomie pathologique.	DEVIC, —
Physiologie.	DOYON, —
Accouchements.	FABRE, —
Botanique.	BEAUVISAGE, —
Hydrologie et matières alimentaires.	CAUSSE, Dr ès-sciences.

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.*	VALLAS.	NOVÉ-JOSSERAND.	CHATIN.
ROUX.	SIRAUD.	BERARD.	VILLARD.
COLLET.	DURAND.	SAMBUC.	TIXIER.
BOYER.	PIC.	BORDIER.	FABRE.
BARRAL.	PAVOT.	COURMONT (P.).	REGAUD.
MOREAU.			

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. POLLOSSON (M.), Président; M. VALLAS, Assesseur;
MM. TIXIER et FABRE, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur M. POLLOSSON

PROFESSEUR DE MÉDECINE OPÉRATOIRE A LA FACULTE

CHIRURGIEN MAJOR DE L'HOTEL-DIEU

A Monsieur le Docteur ALBERTIN

CHIRURGIEN DES HOPITAUX



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Dès le début de nos études médicales, M. le docteur Albertin, chirurgien des Hôpitaux, nous a témoigné le bienveillant intérêt qu'il réserve à ses jeunes compatriotes. Ses leçons éminemment cliniques, sa sûreté de diagnostic, son brillant talent opératoire, sa bonté et sa grande sollicitude pour les malades resteront fidèlement gravés dans notre mémoire. C'est sous sa direction que nous avons fait l'étude de ce sujet, c'est grâce à ses enseignements, à ses conseils que nous avons pu exposer le procédé opératoire nouveau qu'il nous a fait l'honneur de nous confier comme sujet de notre thèse inaugurale. Puissent ses idées brillantes ne pas s'être trop obscurcies sous la plume inhabile de l'élève qui est heureux de pouvoir, au début de ce modeste travail, apporter au maître l'hommage de son admiration et de sa profonde reconnaissance.

Nos chefs de service dans les Hôpitaux, MM. les professeurs Gailleton et Maurice Pollosson, MM. les professeurs agrégés Vallas, Tixier et Durand, M. le docteur Chappet voudront bien croire qu'en les remerciant de leurs excellentes leçons, nous ne nous conformons pas seulement à une ancienne et sage tradition, mais que nous remplissons aussi le plus agréable des devoirs.

A M. le médecin principal de 1^{re} classe Annequin, et à M. le médecin major de 1^{re} classe Boisson, qui nous ont donné leurs soins, nous adressons l'expression de notre gratitude.

Nous avons mis largement à contribution l'obligeance et le talent de notre excellent camarade le D^r Cristiani, nous l'en remercions vivement.

Ceux qui, pendant ces trois années d'école, furent plus particulièrement nos intimes voudront bien recevoir l'assurance de notre sincère et profonde amitié.

A. C.

INTRODUCTION

Depuis longtemps, les indications de l'arthrectomie dans la tumeur blanche du genou chez l'enfant, ont été minutieusement fixées. Nous ne reviendrons donc pas sur ce sujet. Mais nous reprendrons à son propos la vieille formule de Létiévant ; « Enlever le mal, rien que le mal, respecter ce qui est sain et tout ce qui est sain. »

Dans sa concision, cette formule générale devient un véritable problème qui, pour l'arthrectomie du genou en particulier, n'a jamais reçu, nous semble-t-il, une solution définitive et complète. Si tous les auteurs sont unanimes à déclarer qu'il faut poursuivre les fongosités jusque dans leurs derniers retranchements, la plupart gardent le silence ou n'emploient que des formules peu précises quand il s'agit de décrire la façon de nettoyer la partie postérieure de l'articulation du genou.

C'est cette lacune que nous avons l'ambition de combler, en décrivant le procédé employé par M. le Dr Albertin, pour aborder le creux poplité au cours

de l'opération de l'arthrectomie, et nous diviserons pour cela notre sujet en quatre parties :

Dans un premier chapitre, nous ferons un exposé anatomique et physiologique de l'appareil ligamenteux du genou.

Dans un deuxième chapitre, nous passerons en revue les différents temps opératoires employés par les chirurgiens, comme devant faciliter l'abord de la surface poplitée.

Dans un troisième chapitre, nous décrirons la mobilisation des surfaces condyliennes d'insertion des ligaments latéraux du genou, telle que la pratique M. Albertin. Nous en montrerons les avantages, la simplicité et l'innocuité.

Enfin dans un quatrième chapitre, nous apporterons les observations, en relatant autant que possible les résultats éloignés de l'acte opératoire.

CHAPITRE PREMIER

Anatomie et Physiologie de l'appareil ligamenteux du genou

Les surfaces articulaires des condyles fémoraux et les surfaces correspondantes du tibia, qui forment, par leur assemblage, l'articulation fémoro-tibiale, sont réunies extérieurement par une capsule fibreuse et par des ligaments de renforcement que l'on divise en antérieurs, postérieurs et latéraux. A ces moyens d'union, il faut encore ajouter les ligaments intra-articulaires ou ligaments croisés situés profondément dans l'échancrure inter-condylienne et qui représentent un appareil ligamenteux uni à la capsule synoviale et pénétrant à l'intérieur de l'articulation.

En avant, la capsule, fort lâche, est renforcée par le tendon terminal du quadriceps ou ligament rotulien. En arrière, le ligament postérieur est composé de trois parties, dont deux, latérales, sont renforcées par les muscles jumeaux correspondants, tandis que la partie médiane se voit refuser, par Poirrier, le

rôle de moyen d'union. Les expériences faites pour mesurer sa résistance et déterminer son action, les dissections exécutées pour fixer sa constitution ont montré que l'on ne pouvait pas considérer ses fibres comme ligament postérieur de la puissante articulation du genou.

Par conséquent, quoique l'articulation du genou soit considérée comme une trochlée-arthrose, elle se rapproche cependant des ginglymes dans lesquels les ligaments antérieurs et postérieurs sont surtout représentés par les muscles extenseurs et fléchisseurs.

Nous nous attacherons donc seulement à la description des ligaments qui jouent un rôle autonome et actif dans le fonctionnement de l'articulation, qui assurent sa solidité, qui doivent, par conséquent, préoccuper le chirurgien et, après avoir montré ce qu'ils sont, nous montrerons ce qu'ils font.

Les *ligaments croisés* sont au nombre de deux. L'un, externe, par son insertion fémorale sur la partie la plus postérieure de la face intercondylienne, se dirige en bas, en avant et en dedans et devient antérieur par son insertion sur la partie antérieure et interne de l'épine du tibia. D'où son nom d'antéro-externe. Le second, interne, par son insertion fémorale sur le condyle interne, se dirige en bas, en arrière et en dehors pour devenir postérieur en se fixant dans l'échancrure inter-condylienne. D'où son nom de postéro-interne.

Ils s'entrecroisent donc dans le sens antéro-postérieur et dans le sens transversal et, à ce double titre, méritent le nom de ligaments croisés.

Les *ligaments latéraux* se distinguent en interne et externe. Le ligament latéral externe, ou fémoro-tibial, est un cordon de 5 à 6 centimètres de longueur et de 5 à 6 millimètres d'épaisseur. Il s'attache, en haut, à la tubérosité du condyle externe du fémur et s'incline un peu en arrière pour se fixer sur la partie externe de la tête du péroné.

Le ligament latéral interne, mince en haut, mais d'une épaisseur à peu près double à son insertion tibiale, revêt la forme d'un triangle dont le sommet tronqué est dirigé en bas. Il s'attache, d'une part, à la tubérosité du condyle interne du fémur et, d'autre part, à la partie la plus élevée de la face interne du tibia.

Tous deux correspondent au $1/6$ postérieur de l'articulation; ils ne sont cependant pas parallèles, car, tandis que l'interne, par son extrémité intérieure, s'incline en avant, l'externe, au contraire, s'incline en arrière.

Rôle des ligaments croisés. — Les ligaments croisés ont principalement pour but d'empêcher le déplacement des surfaces articulaires, l'une par rapport à l'autre dans le sens antéro-postérieur.

Ils sont disposés et insérés de telle sorte qu'à tout moment de la flexion ou de l'extension certaines de leurs fibres sont tendues et assurent le contact entre les deux os. Ils deviennent par la tension successive de leurs fibres, le pivot et les agents du mouvement de glissement qui permet la reprise du mouvement de roulement. Ils servent également à arrêter la

rotation du tibia sur la ligne médiane et à limiter l'extension de la jambe sur la cuisse.

Nous croyons utile d'exposer, ici, brièvement les considérations originales émises par M. Poirrier sur les ligaments croisés. Se basant sur leur anatomie et leur physiologie, cet auteur les considère comme ligaments latéraux de chaque articulation fémoro-tibiale, qui a, alors, en prenant le milieu du genou comme axe comme ligament latéral interne le ligament croisé correspondant et comme ligament latéral externe, le ligament latéral proprement dit de l'articulation du genou.

De tout cela il résulte que les ligaments croisés jouent surtout un rôle dans la flexion et la rotation de la jambe sur la cuisse et que, dans le rôle de limitateurs de l'extension, ils peuvent être suppléés par les ligaments latéraux du genou qui, suivant l'expression de Gegenbaur, sont les plus puissants parmi les ligaments de renforcement.

Envisagés, enfin, à un autre point de vue, les ligaments croisés exercent une séparation entre les deux parties antérieure et postérieure de l'articulation du genou. Si, en avant d'eux, le chirurgien peut facilement, dans l'arthrectomie, porter le ciseau et la pince pour disséquer et extirper la synoviale atteinte de dégénérescence tuberculeuse, il n'en est pas de même en arrière. Derrière eux, en effet, la synoviale envoie un prolongement qui descend sous le muscle poplité et qui occupe la partie la plus déclive de la synoviale. Elle envoie également un autre prolongement sous le tendon du jumeau interne, un dans l'articulation

péronéo-tibiale supérieure et un autre encore dans le jarret à travers le ligament postérieur. Ce sont tous ces culs-de-sac que le chirurgien ne peut atteindre dans l'arthrectomie, tant que les ligaments croisés restent en place.

Rôle des ligaments latéraux. — Les ligaments latéraux jouent, dans la flexion, un rôle passif; en se relâchant, ils la permettent sans la favoriser.

Au contraire, ils sont fortement tendus dans l'extension qu'ils limitent, s'opposant alors à toute espèce de mouvement de latéralité ou de rotation. Lorsque la jambe est en extension, ces ligaments sont tendus, ce qui fait que la cuisse et la jambe forment, dans leur ensemble, un tout unique, une colonne sur laquelle repose toute la charge du corps.

Dans l'extension forcée, ils forment des organes d'arrêt. Ils transforment les deux os, fémur et tibia, en un support unique et rigide, d'où la possibilité de conserver longtemps sans fatigue la position d'extension forcée. La nature a donc fait, pour le genou, ce qu'elle a fait pour la hanche et les vertèbres. Le poids du corps, dans l'extension du genou, est supporté par les ligaments croisés et latéraux. A côté de la force musculaire qui s'épuise rapidement, elle a placé, pour la suppléer ou lui venir en aide, une force de nature inépuisable (Sappey).

Lorsque, au contraire, la flexion est extrême, les ligaments latéraux contribuent encore à maintenir la partie postérieure des condyles du fémur sur la partie postérieure des surfaces articulaires du tibia et à

dissimuler ainsi toute la surface poplitée derrière un puissant massif osseux. En effet, comme le montre Poirrier, si le ligament latéral externe se relâche un peu dans la flexion, l'interne reste toujours tendu, assurant ainsi le contact des surfaces.

Si, pour étudier encore d'une façon plus intime le rôle des ligaments latéraux, on fait appel, comme Cruveilhier, à l'expérimentation et que l'on coupe les ligaments crois é en laissant seulement persister les ligaments latéraux, on voit que ceux-ci, au lieu de s'opposer seulement aux mouvements de latéralité, bornent aussi le mouvement d'extension, ce qui dépend de leur situation plus rapprochée de la partie postérieure que de la partie antérieure de l'articulation. Si, maintenant, on sectionne les ligaments latéraux, on voit immédiatement la surface osseuse du tibia perdre, dans l'extension comme dans la flexion, le contact intime qu'elle a d'ordinaire avec les condyles fémoraux. La jambe n'est plus rattachée à la cuisse que par un lambeau postérieur que l'on tourne et que l'on fléchit à volonté. On a une véritable « jambe de Polichinelle » et c'est seulement alors que s'effectue ce que nous appellerons le « déroulement » du creux poplité qui, de caché qu'il était derrière le massif osseux de l'articulation du genou, devient dans ses moindres replis, accessible au chirurgien qui peut atteindre librement, presque à ciel ouvert, les prolongements qu'y envoie la synoviale.

De toutes ces considérations sur l'anatomie et le rôle des moyens d'union de l'articulation du genou,

nous tirerons, au point de vue opératoire et chirurgical, les conclusions suivantes :

1^o Dans l'opération de l'arthrectomie, qui a pour but de supprimer l'articulation du genou et d'obtenir une ankylose droite et rigide, on peut sacrifier les ligaments croisés qui, au point de vue de leur rôle dans l'extension, peuvent être suppléés par les ligaments latéraux et qui s'opposent d'une façon formelle à l'abord de l'espace intercondylien et de la surface poplitée.

2^o On ne peut supprimer les ligaments latéraux, sans nuire d'une façon considérable à la rigidité ultérieure de la tige fémoro-tibiale.

3^o Le creux poplité ne peut être abordé, dans tous ses détails, que si on arrive à le « dérouler », ce qui, jusqu'ici, n'a pu se réaliser que par la suppression des ligaments latéraux qui, dans tous les mouvements de flexion et d'extension, maintiennent en contact fémur et tibia.

■

CHAPITRE II

Des temps opératoires devant faciliter l'abord de la surface poplitée.

Revue des procédés.

Le terme d'arthrectomie ayant été souvent discuté ou rendu synonyme de synovectomie, nous croyons utile de préciser nettement sa valeur et sa portée. L'arthrectomie du genou, telle que la comprend M. Albertin, comporte : *l'extirpation de la synoviale, l'éradication des ligaments croisés et des disques semi-lunaires, le décapage des cartilages sans ablation de portions osseuses*. Le mot de synovectomie, que lui préfèrent Ollier et Broca, doit être rejeté, car il ne comprend qu'un des temps de l'opération de l'arthrectomie; il n'indique que l'extirpation de la synoviale, en totalité ou en partie.

Au genou, la difficulté d'enlever la synoviale est réelle, car l'exploration complète de l'article est rendue pénible par la disposition anatomique. Aussi, de nombreux procédés ont-ils été décrits et employés

pour atteindre ce but. Nous les passerons rapidement en revue et nous décrirons ensuite le procédé opératoire de M. Albertin, en l'envisageant surtout au point de vue de l'abord de la surface poplitée.

On peut diviser les procédés d'arthrectomie employés jusqu'à ce jour en deux grandes catégories : ceux qui « enlèvent tout » selon l'expression de M. Ollier et qui sacrifient les ligaments latéraux, dont nous avons montré plus haut le rôle et l'importance, et ceux qui se sont ingéniés à conserver ces mêmes ligaments, mais qui ne sont arrivés souvent qu'à faire des opérations incomplètes ne méritant pas, à proprement parler, le nom d'arthrectomie.

Ce sont les chirurgiens allemands qui, les premiers, semblent, avec Volkmann, avoir préconisé l'arthrectomie.

Volkmann ouvre la cavité articulaire par une incision transversale et scie transversalement la rotule. Des crochets attirent, en haut et en bas, les parties molles auxquelles adhèrent ces deux moitiés de la capsule, recouvertes de fongosités, et, avec l'aide du bistouri et des ciseaux, il extirpe en *totalité* synoviale et *ligaments*.

Wright emploie le même procédé.

Müller, à la clinique de Göttingen, modifie l'incision de Volkmann et pratique, soit une incision interne longitudinale, soit deux incisions latérales.

M. Richelot, s'inspirant des auteurs allemands, pousse très loin sur les côtés une incision horizontale, scie transversalement la rotule, sectionne les ligaments croisés, divise les ligaments latéraux et les

enlève avec la synoviale dans tous ses points de réflexion. « Le ligament postérieur, dit-il, est fouillé, abrasé, mais traité avec prudence ». Il déclare qu'il faut nettoyer la partie postérieure de l'articulation, car on trouve là, très souvent, des foyers caséeux; il estime que ce complément opératoire ne diffère en rien de ce qu'il est dans la résection; il n'est pas plus difficile que si les os n'y étaient pas; il demande seulement les mêmes curettes et la même persévérance.

Les préoccupations de Richelot relatives à la poursuite des fongosités dans le creux poplité sont parfaitement légitimes. Peut-être n'en est-il pas de même des moyens mis en œuvre pour arriver à ce but. Qu'arrivera-t-il lorsque les ligaments latéraux seront sectionnés? On verra se produire dans la suite des déformations en genu varum, valgum, en baïonnette, les deux extrémités osseuses du fémur et du tibia n'étant plus maintenues au contact l'une de l'autre. N'oublions pas, en effet, que l'axe du fémur et du tibia ne forment pas une ligne droite, mais une ligne brisée au niveau du genou. D'où l'existence d'un angle très obtus ouvert en dehors qui ne pourra que s'exagérer, lorsque, dans l'extension « cette force de nature inépuisable » constituée par les ligaments latéraux, aura disparu et que seule, la vigilance musculaire sera là pour adapter fémur et tibia. Est-il possible, enfin, d'atteindre le creux poplité après la section des ligaments latéraux « aussi facilement que dans la résection? » Nous ne le croyons pas, car, si l'on tire sur la jambe, on ne peut guère écarter les plateaux du tibia des condyles fémoraux

que de 1 ou 2 centimètres, tandis que dans la résection que Richelot invoque, pour justifier sa méthode, c'est souvent sur un espace de 5, 6, 8 centimètres que l'on peut aborder la synoviale poplitée. Un écartement de 2 centimètres est insuffisant pour l'extirpation totale des masses fongueuses postérieures de la synoviale.

Procédé de Kœnig. — Kœnig a recours à une double incision longitudinale : une première, interne, commence sur le tibia en dedans de l'insertion du ligament rotulien et remonte, en formant un arc de cercle à concavité tournée du côté de la rotule, le long du cul-de-sac supérieur de la synoviale dilaté par son contenu fongueux. Il pratique ensuite une deuxième incision semblable du côté externe. Par ces deux ouvertures, il prétend se rendre accessible *toute l'étendue des surfaces articulaires* en s'aidant de la manœuvre suivante : il saisit, au moyen d'un fort crochet, le bord interne de la rotule et le renverse en dehors avec l'appareil extenseur. En imprimant au genou des mouvements de flexion et d'extension, on parvient à voir la surface antérieure de l'articulation, la surface des condyles et les ménisques. On divise ensuite le ligament latéral interne et l'on porte le tibia dans l'abduction tout en sectionnant certaines parties tendues des ligaments croisés. On peut alors produire, du côté interne, un écartement suffisant des surfaces articulaires pour mettre à découvert la région postérieure de la synoviale.

Les inconvénients de ce procédé sont les suivants :

1^o les lignes d'incision ne donnent pas un jour suffisant pour disséquer la synoviale ; 2^o on détruit un ligament latéral et cette destruction n'est même pas compensée comme dans le procédé de Richelot par un certain « déroulement » de la surface poplitée qui n'apparaîtra au chirurgien que dans sa portion interne. Comme le déclarait M. le professeur Ollier, en 1888, devant la Société de Médecine, on ne doit conserver que les ligaments latéraux, mais cette conservation est absolument indispensable.

Procédé de Kocher. — Kocher fait une incision transversale, curviligne, à convexité tournée vers le bas au milieu de la face antérieure de l'articulation. Cette incision part d'un des condyles fémoraux, croise la ligne médiane sous le rebord du plateau tibial et regagne l'autre condyle. Les deux extrémités doivent être reportées suffisamment en arrière pour que les deux tiers de la circonférence du membre soient compris dans l'incision.

L'opérateur dissèque la lèvre supérieure de l'incision et la relève sous forme de lambeau jusqu'au dessus de la rotule. Il met à nu sur les côtés de cet os et suivant une direction oblique, en haut et en dehors, les bords du vaste interne et du vaste externe. On fend la capsule le long des bords de la rotule et des ligaments rotuliens et on détache son insertion au fémur en même temps que les insertions des ligaments latéraux interne et externe jusqu'au bord postéro-supérieur des condyles. On renverse alors la capsule vers le bas. La rotule se laisse luxer à

volonté; ce qui permet de jeter un coup d'œil dans l'articulation.

Kocher détache ensuite les ligaments croisés à leur insertion aux condyles fémoraux, de façon à les laisser en relation, d'une part, avec le tibia, de l'autre, avec le périoste de la face postérieure du fémur.

Par ces manœuvres, on obtient une mobilité suffisante des surfaces articulaires l'une sur l'autre pour extirper la synoviale et curer les bourses muqueuses du creux poplité.

Procédé de Ménard. — Ménard emploie indifféremment l'incision antérieure de Moreau qui donne un lambeau anguleux et celle de Kocher qui donne un lambeau arrondi. Toutes deux mettent parfaitement en vue toute la partie antérieure de l'articulation.

Pour explorer et traiter la région postérieure, condylienne et rétro-tibiale, il sectionne les ligaments latéraux, mais respecte les ligaments croisés. Il estime qu'après l'incision des ligaments latéraux, on parvient facilement, en faisant tourner la jambe autour de son axe en même temps qu'on l'incline en dehors ou en dedans, à voir clairement derrière les condyles et derrière le plateau tibial et à y porter les instruments. Pour lui, la nécessité de diviser les ligaments croisés ne s'est jamais imposée. « Une attention particulière, dit-il, doit être apportée au nettoyage des culs-de-sac postérieurs, prolongements du muscle poplité, enveloppes des condyles avec leurs prolongements. »

Procédé de Tilling. — Tilling et avec lui Lampiasi, Monténovezi préconisent dans l'arthrectomie la conservation des ligaments latéraux ; mais recherchant en même temps la destruction complète de toutes les fongosités, l'ablation des tissus malades dans les moindres replis de l'article, ils vont supprimer temporairement le rôle des ligaments latéraux, et, pour cela, après avoir fait une incision cutanée en U descendant un peu au-dessous de la tubérosité antérieure du tibia, ils détachent d'un coup de ciseau oblique cette tubérosité antérieure, de même que les insertions des ligaments latéraux aux tubérosités du fémur. Tout cela étant rabattu et écarté, la synoviale devient accessible dans ses moindres recoins. L'arthrectomie terminée, on remet les trois plaques osseuses détachées et on les y fixe à l'aide de chevilles d'ivoire.

Israël et Mackenzie, plus conservateurs encore, gardent, non seulement les ligaments latéraux, mais encore les ligaments croisés. Il est de toute évidence qu'ils ne peuvent fouiller complètement l'articulation et que la plupart des fongosités qui tapissent les replis synoviaux échappent à leurs regards.

Enfin, un chirurgien allemand, Zezas, a été, plus particulièrement que tous les autres, frappé de ce fait que le temps le plus difficile, le plus long, le plus laborieux de l'arthrectomie est de bien nettoyer la partie postérieure de l'articulation qui, selon son expression, fait corps avec les condyles. Pour se mettre à l'abri de toute récurrence, pour être complet, seule condition qui puisse faire espérer une guérison

définitive, il faut enlever tous les tissus pathologiques, mais il faut, dit-il, une adresse remarquable pour travailler avec les ciseaux et le bistouri dans le voisinage immédiat des vaisseaux poplités. Hanté par la crainte constante de les léser, il a imaginé deux méthodes différentes pour aborder le creux poplité.

La première consiste, lorsqu'on est arrivé sur la partie postérieure de la capsule articulaire, à rechercher les gros vaisseaux. On les sépare par la dissection des masses granuleuses qui les entourent et, au fur et à mesure que l'on poursuit leur dissection, on les récline au dehors au moyen de petites ériges. On arrive ainsi à pousser assez loin pour mettre à jour les tissus sains et à réaliser sans danger l'élimination de la partie postérieure de la capsule articulaire, mais dans les cas qui ne sont pas les plus graves.

Pour les cas plus difficiles, lorsque les fongosités sont très abondantes, Zexas propose un deuxième procédé. Il va directement à la recherche des vaisseaux poplités en faisant une incision comme pour la ligature de l'artère. Les vaisseaux étant découverts, on les récline et on opère sans courir le risque de les blesser.

Mauclair, dans sa thèse, mentionne brièvement ces interventions de Zexas et les déclare inutiles. Pour lui et pour Lucas-Championnière, on peut très bien poursuivre les fongosités dans toute la partie postérieure de l'articulation sans recourir aux méthodes et à l'incision de Zexas.

CHAPITRE III

Manuel opératoire de la mobilisation temporaire des surfaces condyliennes d'insertion des ligaments latéraux du genou. — Avantages, simplicité et innocuité du procédé.

Le manuel opératoire de l'arthrectomie, telle que nous l'avons définie au début du chapitre précédent, a été exposé pour la première fois, par M. le D^r Albertin, dans les *Archives Provinciales de Chirurgie* en 1895. M. le professeur agrégé Gangolphe, dans le *Traité de Chirurgie*, repousse tous les procédés allemands ou anglais que nous avons décrits plus haut, pour se rallier à la technique opératoire de M. Albertin. Forge et Reclus (*Traité de Thérapeutique Chirurgicale*), l'adoptent sans réserves. Clavel, en 1900, étudiant les résultats éloignés du procédé, en montre l'efficacité au point de vue de la cure de la tuberculose locale et les avantages au point de vue du fonctionnement ultérieur du membre opéré.

Nous rappellerons brièvement le Manuel opéra-

toire de M. le Dr Albertin, tel qu'il a été exposé dans les ouvrages que nous venons d'énumérer et nous décrirons, d'une façon plus minutieuse, le temps spécial que ce chirurgien y a ajouté tout récemment pour parfaire l'œuvre accomplie, pour poursuivre toujours plus loin les fongosités jusque dans leurs plus intimes repaires, c'est-à-dire jusque derrière les condyles fémoraux et les plateaux du tibia, dans toute cette région du creux poplité si riche en cul-de-sac synoviaux et si pénible à explorer et à atteindre pour le chirurgien qui, voulant enlever tout ce qui est malade, c'est-à-dire la synoviale, veut garder ce qui est absolument indispensable : l'appareil ligamenteux latéral.

Manuel opératoire.

1^{er} TEMPS. — *Incision de la peau et du tissu cellulaire.* — Sur la partie antérieure de l'articulation, on fait l'incision en H de Moreau à courts jambages inférieurs, les incisions verticales étant pratiquées au niveau de la partie antérieure des ligaments latéraux et l'incision horizontale à égale distance de la rotule et de l'insertion inférieure du ligament rotulien.

2^e TEMPS. — *Incision du plan fibro-aponévrotique et musculaire sous-jacents.* — « De haut en bas, les incisions verticales intéressent successivement une partie du triceps fémoral, si le cul-de-sac

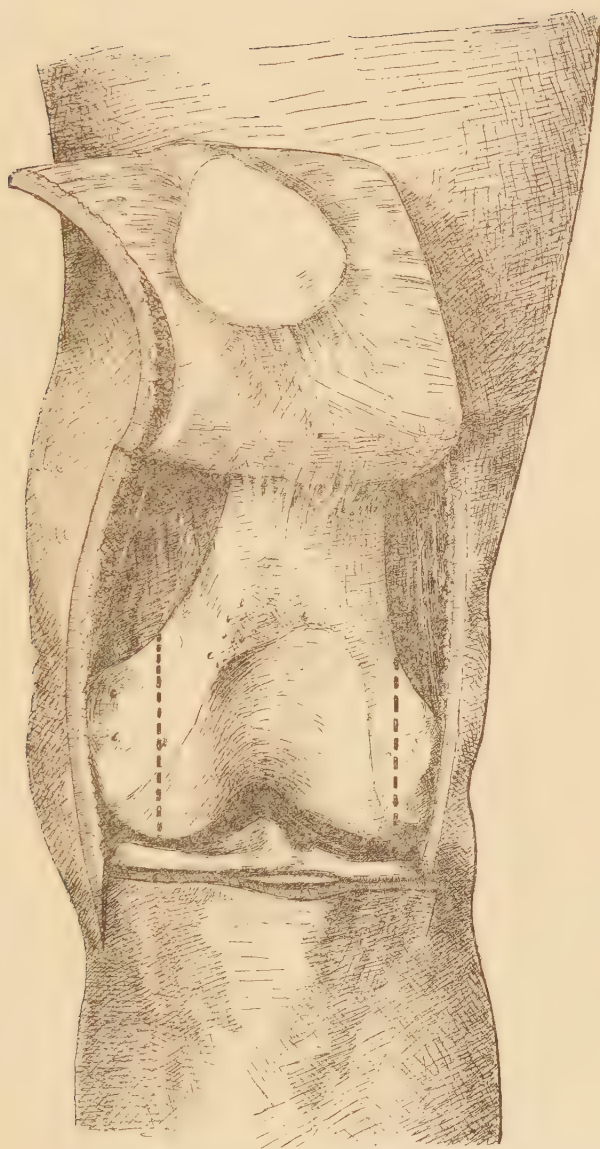


FIG. I. — Lignes de section des condyles.

sous-tricipital est très développé, l'aponévrose d'insertion du triceps, la capsule articulaire doublée des ailerons rotuliens et enfin la partie inférieure de la capsule dont les insertions tibiales seront dépassées. Ces incisions verticales sont réunies par une incision transversale sectionnant la partie moyenne du tendon rotulien ».

Par ces lignes d'incision, on obtient ainsi un large volet quadrilatère, plus haut que large, comprenant le revêtement cutané, le plan fibro-musculaire antérieur, la rotule, que l'on fixe et que l'on relève avec la pince de Museux.

Comme on peut le voir sur la figure I, toute la partie antérieure de l'articulation devient largement accessible, contrairement à ce qui se passe avec toutes les lignes d'incision simplement verticales ou transversales que nombre d'opérateurs ont proposées. Cette incision permet d'exécuter dans d'excellentes conditions le temps suivant ; elle est indispensable pour exécuter la manœuvre que nous allons décrire, pour faire la toilette de la surface poplitée.

3^e TEMPS. — *Extirpation de la totalité de la synoviale, des ligaments croisés et des disques semi-lunaires.* — Ce temps opératoire se divise en trois moments. Nous rappellerons simplement pour mémoire les deux premiers qui comprennent l'ablation de la partie antérieure de la synoviale, la désinsertion et l'excision des ligaments croisés et des disques semi-lunaires pour concentrer toute notre attention sur le troisième moment : l'ablation de la

partie poplitée de la synoviale et des culs-de-sac
rétro-condyliens.



FIG. II. — Profil de la surface poplitée avant la mobilisation des
surfaces condyliennes d'insertion des ligaments latéraux.

Lorsqu'on arrive à ce moment de l'opération qui
comporte l'abord de la synoviale poplitée, quoique la
jambe soit fléchie sur la cuisse, quoiqu'on s'efforce de

séparer les deux segments osseux, l'extrémité inférieure du fémur et le plateau du tibia restent en contact, parce que les ligaments latéraux interne et



FIG. III. — Profil de la surface poplitée après la mobilisation des insertions condyliennes des ligaments latéraux.

externe restent coarctés, qu'ils rapprochent les extrémités osseuses et empêchent d'une façon formelle ce que nous appellerons avec M. Albertin le *développement* de la région poplitée.

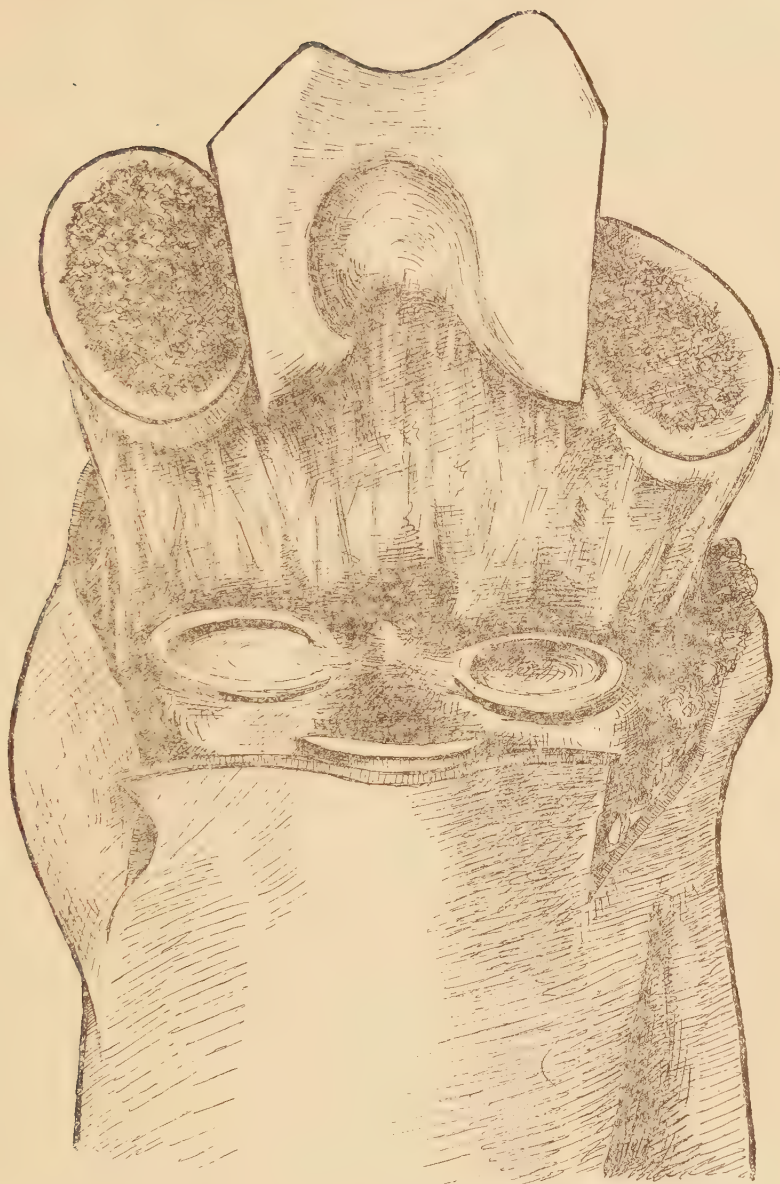


FIG. IV. — Mobilisation des insertions condyliennes des ligaments latéraux.

Déroulement du creux poplité.

Au lieu de sectionner transversalement les ligaments latéraux au niveau de l'interligne articulaire (Volkmann, Kœnig, Richelot), au lieu de les désinsérer (Tilling), M. Albertin, voulant respecter à la fois l'intégrité des ligaments et leur insertion sur le squelette, a cherché un autre procédé. Voici celui auquel il s'est arrêté.

Le tibia étant fortement fléchi à angle droit sur la cuisse, c'est-à-dire mis dans une position verticale qui laisse complètement à découvert les extrémités condyliennes horizontales, le chirurgien a sous l'œil et sous le doigt les insertions fémorales des ligaments latéraux. Le problème est alors le suivant : Voir la surface poplitée sans toucher aux ligaments latéraux et, par conséquent, supprimer momentanément le rôle coarcteur de ces ligaments.

« Par un trait de scie vertical et en se tenant à 3, 4, 5 millimètres, suivant le volume de l'os, c'est-à-dire, suivant l'âge de l'enfant, en dedans des faces latérales des condyles, on mobilise une sorte de segment d'ovoïde osseux sur lequel se fait l'insertion supérieure des ligaments. Cette mobilisation s'obtient par la libération incomplète de cette portion osseuse qui ne doit pas être détachée complètement de l'os et, pour cela, le trait de scie restera limité aux deux tiers inférieurs et antérieurs de la ligne courbe passant par le plan de section.

Le tiers postéro-supérieur doit échapper à l'action de la scie qui effleure cependant la portion superficielle de l'os.

Pour mobiliser cette écaille osseuse sur laquelle

s'insèrent les ligaments. on introduit dans le trait de section un détache-tendon et, en faisant aigre, on sépare les deux surfaces jusqu'à ce que la mince portion osseuse respectée en arrière se fracture tout en restant adhérente à l'os par le périoste et la portion fibreuse qui continue, sous une forme étalée, l'insertion ligamenteuse.

Si, maintenant, on accentue la flexion du tibia sur le fémur, la tension des ligaments latéraux abaisse les écailles osseuses mobilisées qui se présentent alors par leurs surfaces de section, leur face externe tendant à s'appliquer sur le plateau tibial. Une légère traction sur le tibia permet de développer dans le sens vertical la région poplitée, de l'étaler largement sous l'œil et l'on peut l'expurger de la synoviale avec la plus grande facilité. »

Lorsqu'on est arrivé sur la partie poplitée de la synoviale, il faut examiner avec soin la profondeur des culs-de-sac rétro-condyliens en arrière du fémur et du tibia et constater la présence ou l'absence de diverticules fongueux ou purulents du côté de la partie poplitée de la cuisse ou du mollet en exerçant sur ces régions une pression qui en fasse sourdre le pus ou les fongosités.

La toilette de cette région se fera avec les ciseaux courbes ou la curette tranchante et elle devra se poursuivre jusqu'à ce qu'on ait sous l'œil un plan brillant, résistant, fibreux, qui représente le ligament postérieur de l'articulation du genou, dépourvu de sa synoviale.

« Lorsque la toilette poplitée est terminée, on

remet le tibia dans l'axe du fémur ; les ligaments reprennent leur place sur les côtés du squelette fémoro-tibial et les deux écailles osseuses mobilisées viennent se réappliquer spontanément, mécaniquement sur les surfaces correspondantes de l'extrémité fémorale. En pratiquant alternativement la flexion et l'extension du tibia sur le fémur fixé horizontalement, on voit s'abaisser et se relever ces portions osseuses mobilisées, qui ont une inversion fixe postéro-supérieure et ces mouvements rappellent ceux des oreilles de l'éléphant passant de la position verticale dans la position horizontale.

Les temps complémentaires de l'arthrectomie, c'est-à-dire la chondrectomie, la thermocautérisation, le lavage avec des solutions antiseptiques fortes se poursuivant comme l'a exposé M. Albertin dans son mémoire des *Archives Provinciales de Chirurgie* en 1895, nous ne croyons pas faire œuvre utile en les rappelant ici. Après avoir exposé les modifications apportées par ce chirurgien au procédé opératoire primitif, nous montrerons quels en sont les avantages, quelle en est sa simplicité et nous envisagerons enfin les objections qui pourraient lui être opposées.

Avantages du procédé. — Comme il ressort de la description que nous avons faite, le chirurgien, grâce à la mobilisation temporaire des surfaces d'insertion condylienne des ligaments latéraux du genou, a une extrême facilité pour opérer sur la région poplitée. Là, en effet, était autrefois l'écueil pour l'opérateur,

qui voulant ménager les cartilages de conjugaison, repoussait la résection et qui, voulant assurer l'ankylose rectiligne du membre, gardait soigneusement les ligaments latéraux. Il n'était jamais sûr d'explorer complètement les diverticules synoviaux qui filent dans le creux poplité derrière les condyles et les plateaux du tibia et, *a fortiori*, d'y enlever tous les tissus malades, de nettoyer toutes les fusées fongueuses ou purulentes. C'est ce qui faisait déclarer autrefois à M. le professeur agrégé Rochet que, sans la résection, plus ou moins étendue d'une portion de fémur ou de tibia, on n'avait jamais assez de jour pour pouvoir explorer d'une façon complète la région poplitée et qu'on était exposé à y laisser des tissus malades. Le but de la mobilisation condylienne est de permettre l'étalement, le « déroulement » de la face postérieure de l'articulation. La section osseuse faite, la jambe fléchié sur la cuisse à angle droit ou même à angle aigu, l'opérateur peut alors poursuivre les culs-de-sac synoviaux, en haut, du côté du fémur, dans toute cette portion circonscrite par la ligne de bifurcation de la ligne âpre, en bas, derrière les plateaux du tibia et enfin derrière les portions articulaires postérieures des condyles fémoraux qui font pour ainsi dire corps avec la partie postérieure de l'articulation, mais qui sont rendus accessibles par le mouvement de bascule effectué, en bas et en dehors par les deux écailles osseuses détachées.

Il est un autre objection, plus sérieuse encore que M. Rochet, faisait à l'arthrectomie : c'est qu'en ne touchant pas à la masse condylienne, on

risquait de laisser un foyer épiphysaire central, alors qu'on n'est jamais sûr, disait-il, de la localisation exclusive à la synoviale. « Quelle que soit l'intégrité apparente des pièces osseuses sous-jacentes, quel que soit le poli, le brillant des cartilages d'encroûtement, quelle que soit la régularité de leur surface et de celle des os qui les supportent, il peut y exister des foyers tuberculeux intra-ossseux dans l'épaisseur des condyles du fémur, qui ne trahissent leur présence que par une réaction à distance sur la synoviale, sans que rien fasse soupçonner leur présence ou leur siège, et qui, plus tard, en évoluant vers la surface des os et du côté de la jointure, vont créer des récidives ou plutôt ne font que continuer l'affection locale dont les racines ont été laissées ».

Par conséquent, un deuxième avantage de la section verticale des condyles, au voisinage de leurs faces latérales, c'est de permettre à l'œil d'explorer les surfaces de section, de se rendre compte de l'état d'une grande partie de l'extrémité épiphysaire, et cette considération a son importance, même chez l'enfant.

Que peut-il se passer à la suite de ces sections osseuses et de cette mobilisation des faces latérales des condyles? Quelles sont les objections, les critiques possibles que l'on peut faire au procédé que nous venons d'exposer? Nous allons nous efforcer de les prévoir, et nous montrerons qu'il ne se passe rien qui mérite d'être signalé; jamais rien de fâcheux n'a été observé, et les suites opératoires de l'arthrectomie sont les mêmes qu'avant l'exécution de cette nouvelle méthode.

1^o *Y a-t-il danger de nécrose ?* Et la section des surfaces condyliennes d'insertion des ligaments latéraux a-t-elle amené la mortification totale des deux ovoïdes osseux temporairement mobilisés ? M. Albertin ne l'a jamais observée.

En effet, la gangrène du tissu osseux se produit par anémie brusque ou progressive de ses éléments, par l'absence ou l'insuffisance d'irrigation sanguine. Telles ne sont point les conditions réalisées par la mobilisation temporaire des condyles fémoraux. Le danger de nécrose est toujours conjuré par la vascularisation des ligaments, des parties molles, du périoste qui reste adhérent et intact au niveau du tiers postérieur et inférieur de l'ovoïde osseux détaché. A la suite de l'arthrectomie, nous n'avons jamais vu sur les petits malades au niveau du genou opéré ces suppurations interminables, ces esquilles osseuses venant pointer sous les parties molles et permettant de soupçonner la plus légère altération consécutive du squelette.

On n'observe pas davantage la nécrose *parcellaire*. Comment pourrait-il en être autrement, puisque cette mobilisation condylienne n'est pas autre chose qu'une réimplantation, acte qui consiste à remettre en place des parties qui ont été provisoirement séparées de la région qu'elles occupaient ? Rappelons-nous les recherches de Laurent, de Bruxelles, qui, après de nombreuses expériences sur la greffe osseuse, déclarait que, lorsque la réimplantation est immédiate, elle est suivie, sans exception, d'un succès complet. Pour nous, les conditions de réim-

plantation sont excellentes, puisque l'écaïlle osseuse détachée est encore adhérente à la masse condylienne par sa partie postéro-inférieure.

2^o *Y a-t-il défaut de réapplication exacte
des surfaces séparées.*

Nous ne l'avons jamais remarqué dans les nombreuses arthrectomies pratiquées par M. Albertin. Toujours, après la toilette poplitée terminée, nous avons vu les ligaments latéraux du genou reprendre leur place normale sur les côtés du squelette, lorsqu'on étendait la jambe sur la cuisse. Mécaniquement, par le fait seul de leur tension, ils relèvent les portions osseuses mobilisées qui s'appliquent spontanément sur les surfaces correspondantes de l'extrémité fémorale. Cette correspondance des surfaces osseuses mobilisées est rendue permanente par l'appareil plâtré que l'on applique immédiatement après l'opération et qui maintient, pendant plusieurs semaines, jusqu'à ce que la soudure soit effectuée, la rectitude de la tige fémoro-tibiale.

3^o *Y a-t-il possibilité d'infection tuberculeuse
des surfaces osseuses ?*

De même qu'il existe des lésions osseuses banales de nécrose septique produites par les microbes de la suppuration à la suite de l'infection d'un foyer osseux ouvert en dehors, de même les surfaces osseuses saines peuvent être infectées par les fongo-

sités tuberculeuses. Pour parer à ces éventualités, M. Goullioud a montré toute l'importance qu'il y avait à avoir des plaies osseuses aseptiques. Cette asepsie est réalisée au plus haut point par le manuel opératoire que nous avons exposé, car la mobilisation des condyles ne se fait que quand toutes les parties malades de l'articulation sont déjà expurgées et désinfectées. La réapplication exacte des condyles, leur soudure parfaite dans la suite nous permettent de dire que nous n'avons jamais vu se produire l'infection tuberculeuse des surfaces osseuses mobilisées.

4^o *La section des condyles produit-elle des lésions du cartilage de conjugaison?* — Rappelons-nous que l'insertion des ligaments latéraux sur le témur se fait par un plan passant au-dessous du cartilage de conjugaison. Comme, d'autre part, la tranche de section passe, suivant l'âge de l'enfant, à 3, 4 ou 5 millimètres seulement des faces latérales des condyles, nous voyons que le cartilage de conjugaison n'est sectionné que sur ses parties latérales, sur ses bords. Les deux parties sectionnées se réappliquent ensuite exactement l'une contre l'autre, comme les ovoïdes osseux dans lesquels elles sont englobées. Postérieurement à la guérison opératoire, nous n'avons pas observé ces déformations ni de troubles dans l'accroissement du membre. On pourra nous objecter que nos observations ne datent que de deux ans, mais il est probable que le résultat actuel se maintiendra.

A ceux qui nous reprochent de toucher au cartilage

nous répondrons que l'influence étant symétrique ne doit pas être sensible.

En outre, la croissance du membre chez nos opérés, a été réelle et n'a pas été troublée.

M. Albertin n'a pu avoir des nouvelles de quelques-uns de ses opérés de date plus ancienne, mais les nouvelles qu'il en avait reçues deux et trois ans après l'intervention, ne signalaient aucune asymétrie de développement entre les membres inférieurs. Néanmoins, nous accordons qu'il est intéressant et important de suivre les malades ainsi opérés, pour contrôler, à longue échéance, les résultats éloignés de l'intervention à ce point de vue spécial. En tout cas, on ne rencontrera pas ces déformations que l'on a après les résections ultra-épiphysaires, lorsqu'une portion du cartilage a été retranchée ou lésée dans le sens horizontal.

5^o *Existe-t-il parfois un défaut de soudure des deux ovoïdes osseux sectionnés ?* — Pour répondre à cette objection possible nous apporterons ici les résultats que nous avons constatés chez les malades opérés depuis longtemps ; nous nous servirons de l'examen clinique et radiographique pour contrôler en quelque sorte les suites de l'acte opératoire.

A. *Contrôle clinique.* — S'il y avait un défaut de soudure des surfaces d'insertion condylienne des ligaments latéraux, ces ligaments n'étant plus tendus dans l'extension, ne pourraient plus exercer leur rôle coarcteur. Les deux surfaces osseuses du fémur et du

tibia ne resteraient plus en contact et la rigidité de la tige fémoro-tibiale n'existerait plus. Or, chez tous les malades opérés par M. Albertin, s'est produite une ankylose solide, en bonne position, permettant la marche, même prolongée, sans déformation et sans douleur.

A la palpation du genou on sent le contact normal de l'épiphyse supérieure du fémur, sans augmentation de volume, sans élargissement. On ne sent pas, à la partie antérieure des condyles, une dépression caractéristique d'une solution de continuité entre les deux surfaces osseuses séparées par l'acte opératoire.

B. Examen radiographique.— Nous avons encore fait appel à la radiographie pour compléter cette enquête sur les résultats éloignés de l'arthrectomie, telle que la pratique notre maître, et ces radiographies faites plusieurs mois après l'intervention sanglante, nous ont montré les surfaces osseuses de section en contact parfait avec le reste de la masse condylienne.

L'épiphyse fémorale a été irritée par le trait de scie. Sans doute, comme l'a montré Laurent, il doit se faire une diapédèse de globules blancs suffisante, peut-être, pour qu'un certain nombre d'entre eux parviennent à détruire certaines particules osseuses, mais la régénération reprend aussitôt le dessus et les troubles disparaissent sans laisser de traces. C'est ce qui se passe, d'ailleurs, dans les fractures très légères; c'est ce qui se passe aussi après l'étroite perte de substance déterminée par le passage d'un

trépan très fin lorsqu'après une trépanation exploratrice, on pratique la réimplantation de la rondelle. La plaie osseuse se réunit par première intention.

De la valeur et de l'utilité du procédé considéré au point de vue général. Sa place en médecine opératoire.

Pour apprécier la valeur du procédé que nous venons d'exposer, nous rappellerons les conclusions du véritable réquisitoire que M. le professeur agrégé Rochet faisait, il y a quelques années, contre l'arthrectomie. « La résection, disait-il, est plus sûre que la synovectomie. Elle permet ce que ne peut faire la seconde : 1^o d'explorer complètement les parties molles et les diverticules articulaires ; 2^o de découvrir les foyers profonds intra-osseux ».

Nous retournerons la formule et nous dirons que, grâce à la mobilisation temporaire des surfaces d'insertion condylienne des ligaments latéraux du genou, l'arthrectomie, telle que la pratique M. Albertin, permet de faire tout ce que peut accomplir la résection. Elle a, de plus, sur cette dernière, un avantage incontestable : c'est que, chez les jeunes sujets, qui sont loin d'avoir achevé leur croissance, on ne sacrifie jamais le cartilage de conjugaison. On sait combien sont mauvais les résultats de la résection lorsqu'on est obligé de la faire ultra-épiphysaire.

Dans son Traité des Résections, le professeur Ollier cite le cas d'une jeune fille qui, subissant une résection à l'âge de 9 ans, accusée, à 11 ans, un rac-

courcissement de 11 centimètres et, à 12 ans, un raccourcissement de 15 centimètres, ce raccourcissement étant en rapport, indépendamment de la colonne osseuse retranchée, avec l'arrêt d'accroissement dû à la soustraction du cartilage de conjugaison. Pour parer à ces éventualités, il conseillait la synovectomie.

Il y a quelques années, M. Rochet écrivait : « L'arthrectomie serait l'opération de choix si on était sûr de tout enlever ». Aujourd'hui que nous avons la certitude de ne rien laisser dans les plus anfractueux culs-de-sac de la surface poplitée et la facilité d'explorer les condyles fémoraux sans léser le cartilage de conjugaison, nous nous croyons autorisé à dire que, dans la tuberculose du genou, chez l'enfant, l'opération de choix est l'arthrectomie.

CHAPITRE IV

Observations

OBSERVATION I

(Inédite.)

B..., Alfred, 12 ans, ramoneur à Saint-Jean-d'Arves, entre, le 15 janvier 1901, dans le service de M. Albertin.

Pas d'antécédents héréditaires. Bonne santé jusqu'à l'âge de 8 ans, où il fut atteint d'une bronchite qui le retint 80 jours à l'hôpital de Carpentras.

Depuis trois ans, le genou droit est le siège d'une tuméfaction qui apparut et disparut plusieurs fois, en s'accompagnant toujours de douleur et de gêne dans la marche. Depuis huit mois l'articulation a augmenté progressivement de volume.

A l'entrée, la jambe est en demi flexion sur la cuisse ; le genou est globuleux, augmenté surtout de volume à sa face interne. La palpation révèle un empâtement et une fluctuation très nettes au niveau du bord externe de la rotule et de la partie supéro-externe du tibia.

6 février. — Arthrectomie. L'ouverture de l'article donne issue à une grande quantité de fongosités, et à un pus liquide et jaunâtre contenu dans le cul-de-sac sous qua-

dricipital. Point osseux au niveau du condyle externe du fémur.

On pratique la section verticale temporaire des condyles. Ablation de la synoviale, curettage, cautérisation au Paquelin. Sutures et pansement compressif.

Les suites opératoires sont normales et ne présentent rien qui mérite d'être signalé.

Le malade part, au mois de juin, complètement guéri.

OBSERVATION II

(Inédite.)

F... Antoine, 9 ans, de Saint-Etienne-le-Molard.

Entré le 25 décembre 1900.

Pas d'antécédents héréditaires. L'enfant tousse régulièrement tous les hivers.

L'affection a débuté, il y a huit mois, par une chute sur le genou gauche qui rendit la marche douloureuse, mais ne la supprima pas complètement. Quelques semaines après cet accident, le genou se déforme et augmente de volume, déformation qui va en s'exagérant, malgré les vésicatoires et les applications répétées de teinture d'iode.

A l'entrée, le genou gauche est grossièrement hypertrophié et revêt, dans son ensemble, un aspect globuleux. Les condyles et les plateaux du tibia sont volumineux. L'interligne articulaire est difficilement perceptible. Toute la région est douloureuse, mais surtout sur les faces latérales. La jambe est fléchie sur la cuisse. Atrophie marquée des masses musculaires.

L'état général est assez bon.

Le 22 janvier. — M. Albertin pratique l'arthrectomie.

Il trouve des tubercules à tous les degrés différents de leur évolution, avec les lésions typiques de synovite fongueuse.

Ablation de la synoviale et section verticale temporaire des condyles. Râclage et cautérisation. Fermeture de l'articule. Pansement compressif et immobilisation.

Au mois de mai 1901, la cicatrisation est complète. Le malade ne ressent plus aucune douleur; il soulève spontanément le talon du plan du lit. L'ankylose est solide, en bonne position. La jambe est en très légère flexion.

Décembre 1901. — L'instituteur de Saint-Etienne, auquel nous nous sommes adressé pour avoir des nouvelles de l'enfant, nous a répondu que, depuis le commencement d'octobre, il se rend régulièrement à l'école, quoique le domicile de ses parents en soit distant de trois kilomètres. Il marche bien, sans bâton, et s'amuse comme les autres enfants pendant les récréations. Il a engraisé et grandi depuis sa sortie de l'hôpital.

OBSERVATION III

(Inédite).

Ch..., Marius, 5 ans, entre à St-Mathieu, le 28 février 1901, dans le service de M. Albertin.

L'affection a débuté, il y a un an.

A l'entrée, le genou est tuméfié, présente des traces de pointes de feu profondes et anciennes. Pas de veinosités cutanées. A la palpation, la rotule est mobile; les culs-de-sac péri-rotuliens sont bourrés de fongosités; le cul-de-sac sous-quadricipital est également un peu épaissi. Pas de fluctuation nette. La flexion et l'extension sont limitées et douloureuses. Le petit malade éprouve quelques douleurs spontanées pendant la nuit, mais les douleurs sont surtout vives lorsqu'on presse au niveau de l'interligne.

Le 2 mars, on pratique l'arthrectomie. L'articulation, mise

à jour, montre une synoviale moyennement fongueuse, sans pus ni liquidé. On trouve quelques cavités dans le cartilage de revêtement tibial et une multitude de petits orifices purulents sur le cartilage rotulien. On enlève d'abord la portion antérieure de la synoviale, en ayant soin de bien raser l'os au niveau du cul-de-sac sus-rotulien. Section verticale temporaire des condyles.

La jambe étant fléchie sur la cuisse, on rugine l'espace intercondylien et les espaces pré et rétro-spinaux pour désinsérer les ligaments croisés et les cartilages semi-lunaires. On enlève la synoviale latérale et les culs-de-sac rétro-tibiaux. Puis, M. Albertin pèle les cartilages, découvrant ainsi quelques points osseux. Il insiste d'une façon particulière sur la face cartilagineuse de la rotule. Lavage et cautérisation de la cavité. Sutures. On ne fait pas de drainage. On laisse seulement deux petits orifices sur la ligne de suture aux deux extrémités de la partie horizontale de l'H et on y introduit deux petites mèches, peu profondes du reste.

Les suites opératoires sont normales.

Le 29 avril, la plaie est complètement guérie. L'ankylose est presque parfaite. Le petit malade sort avec un appareil silicaté.

Novembre 1901. — L'état général et l'état local sont excellents. L'ankylose est solide, en bonne position. La mère nous déclare que l'enfant marche toute la journée et joue avec ses camarades, comme s'il n'avait jamais subi d'opération.

OBSERVATION IV

(Inédite.)

B..., Joannès, 8 ans, habitant Saint-Bonnet-des-Bruyères, entre, le 23 juillet 1900, dans le service de M. Albertin.

Père et mère morts d'affection inconnue. Trois frères et

sœurs bien portants. Rien de particulier dans ses antécédents personnels.

Il y a un an, le genou de l'enfant a commencé à augmenter de volume, à devenir douloureux à la pression et pendant la marche. On ne peut obtenir aucun autre renseignement sur l'évolution de la maladie.

A l'entrée, le genou est gros, douloureux surtout à la pression, au niveau du bord inférieur et interne de la rotule. La température locale est plus élevée que du côté sain. Les mouvements de flexion et d'extension sont très douloureux. L'état général est assez bon, mais, cependant, la température vespérale oscille entre 38°,5 et 39°. On applique, pendant quelques jours, une vessie de glace sur l'articulation malade.

Du 31 août au 10 septembre le malade fait une poussée de température à grandes oscillations ; mais bientôt tout rentre dans l'ordre.

2 octobre. — Arthrectomie par le procédé de M. Albertin.

3 novembre. — Les suites opératoires ont été normales, mais le petit malade est pris, soudain, d'une hémorrhagie intestinale abondante. Injection de sérum artificiel.

10 novembre. — Le petit malade est toujours très anémié. Du côté du genou opéré, la cicatrisation de la plaie est parfaite.

Le 22 décembre, le malade est emporté brusquement par une hémorrhagie intestinale.

Autopsie. — On trouve des ulcérations intestinales dont l'une, profonde, sur l'anse sigmoïde, a les dimensions d'une pièce de cinquante centimes. Dégénérescence amyloïde du foie et des reins. Adhérences pleurales et granulations récentes.

OBSERVATION V

(Inédite.)

D..., Jules, 7 ans, de Lyon, a déjà fait des séjours antérieurs à Saint-Mathieu pour une tumeur blanche du poignet et pour une tuberculose du tarse, traitées par des pointes de feu.

Il entre à nouveau, le 29 mars 1900, pour une tumeur blanche du genou. On constate que la région malade est globuleuse. Les méplats sont remplacés par des saillies comblées de fongosités. Pas de fluctuation, ni de choc. La jambe, très atrophiée, est en flexion sur la cuisse. Les mouvements sont très limités et douloureux.

Pointes de feu. Silicate. Séjour de trois mois à Longchêne. Le 10 décembre, il entre à nouveau dans le service. L'état du genou malade ne s'est pas modifié.

Le 11 janvier 1901, M. Albertin a recours à l'intervention sanglante, suivant le procédé que nous avons décrit. La synoviale est tapissée de fongosités. Les lésions s'étendent au cartilage articulaire qui est érodé et a même disparu en certains points.

14 janvier. — Le petit malade a de la stomatite ulcéro-membraneuse.

Dans la suite la guérison opératoire est lente ; l'état général laisse à désirer.

En mai, la consolidation est encore imparfaite.

OBSERVATION VI

(Inédite.)

B..., 10 ans 1/2, habite les Abrets ; son père et sa mère sont bien portants ; on ne relève rien dans ses antécédents personnels.

La maladie a débuté, il y a cinq mois, par une douleur sourde dans le genou qui a augmenté peu à peu de volume.

A l'entrée, le 6 mai 1900, on constate que le genou est globuleux. La peau, à son niveau, n'est ni rouge, ni tendue. A la palpation, on sent que la synoviale est épaissie, bourrée de fongosités. Les mouvements sont limités, mais ne révèlent pas une bien vive douleur.

Silicate. Départ à la campagne.

Le 15 août, le petit malade revient avec un genou gros, globuleux, rouge, tuméfié. Une vessie de glace, appliquée pendant quelques jours, amène la disparition de la douleur et des phénomènes inflammatoires.

Le 4 octobre, M. Albertin pratique l'arthrectomie suivant son manuel opératoire. La synoviale excisée, il ferme complètement l'articulation en laissant seulement un drain dans le point le plus déclive.

Le 7 octobre, après le premier pansement, la température monte à 40°4.

On refait le pansement le lendemain et on trouve le drain bouché par un caillot sanguin. Lorsqu'on l'enlève, il s'écoule une sérosité roussâtre. On fait sauter quelques points de suture qui suppurent et, le lendemain, la température retombe à 37°3.

Le 30 janvier 1901, la guérison opératoire est complète, mais, la jambe étant en mauvaise position, on en pratique le redressement sous anesthésie.

En mai 1901, la guérison s'est maintenue. L'ankylose est parfaite; le malade soulève spontanément le talon du plan du lit sans aucune difficulté. Il quitte l'hôpital avec un état local et général excellents.

Décembre 1901. — Nous recevons, au sujet de l'enfant, des nouvelles qui nous confirment la guérison. La marche se fait sans douleur. L'ankylose est solide, en bonne position; quoique l'enfant ait grandi depuis l'intervention, on n'observe, du côté du membre opéré, aucun trouble dans la croissance, ni de déviation d'aucune sorte.

OBSERVATION VII

(Inédite).

L... Marius, 9 ans, de Saint-Claude, entre le 4 décembre 1900, dans le service de M. Albertin.

Il y a une quinzaine de mois, le père, en habillant l'enfant, remarqua à la face interne du genou droit une petite tumeur de la grosseur d'une noix. Elle était absolument indolente et fut attribuée à une chute faite par l'enfant deux mois auparavant.

En cinq mois, le genou a augmenté peu à peu de volume jusqu'à ce qu'il ait atteint les dimensions actuelles qu'il possède par conséquent depuis un an.

C'est seulement depuis dix jours que l'enfant, à la suite d'une marche prolongée, se mit à ressentir des douleurs dans l'articulation et à boiter.

A l'entrée, le genou est globuleux : les méplats normaux sont remplacés par des saillies qui donnent à la palpation la sensation d'une synoviale épaissie et fongueuse. La peau est rouge, chaude, tendue. Les ganglions de l'aîne sont engorgés. Les masses musculaires de la cuisse et de la jambe sont atrophiées.

Jusqu'au 9 janvier 1901, on immobilise le membre dans une gouttière, et on applique sur le genou des sachets de glace pour combattre les phénomènes inflammatoires.

10 janvier. — Arthrectomie. L'intervention révèle des lésions de synovite fongueuse avec des points d'ostéite au niveau de l'insertion fémorale des ligaments croisés.

22 février. — Les lignes d'incision sont parfaitement cicatrisées. L'ankylose est déjà solide. Le malade détache spontanément le talon du plan du lit.

Il quitte l'hôpital au mois d'avril avec un état local et général parfaits.

OBSERVATION VIII

(Inédite).

G... Clovis, de Saint-Pierre des Macchabés, entre le 2 janvier 1901, dans le service de M. Albertin.

L'enfant a été bien portant jusqu'au mois de juin dernier, époque où il éprouva, par intervalles, en allant en champ dans des prés humides, des douleurs dans la jambe droite.

Depuis quatre mois, le genou droit enfle après la marche.

A l'entrée, ce genou est globuleux, plus saillant en dedans qu'en dehors. A la palpation, on éprouve une sensation de fluctuation profonde. En un point situé au niveau de l'extrémité supéro-externe du tibia, la pression révèle un point douloureux très net.

23 janvier. — M. Albertin pratique l'arthrectomie et trouve une synoviale remplie de fongosités avec un léger épaissement périostique au niveau du condyle interne, mais pas de point osseux.

Ablation de la synoviale. Curettage, cautérisation.

Les suites opératoires ne présentent rien qui mérite d'être signalé et le malade quitte l'hôpital au mois d'avril avec une plaie complètement cicatrisée et une ankylose en bonne position.

Décembre 1901. — Nous recevons des nouvelles de l'enfant. Les excellents résultats constatés à la sortie de l'hôpital se sont maintenus. L'enfant marche sans douleur et sans fatigue. L'ankylose rectiligne et solide s'est maintenue ; quoique l'enfant ait grandi, on n'observe aucune déformation consécutive, ni aucune trouble de la croissance du membre.

OBSERVATION IX

(Inédite.)

M... Eugène, 6 ans, de Celonnet (Basses-Alpes).

On ne trouve rien à signaler dans ses antécédents personnels ou héréditaires.

Il y a dix mois, le père s'aperçut, par hasard, que le genou droit de l'enfant était tuméfié. Cette tuméfaction a persisté jusqu'à ce jour sans déterminer ni douleurs, ni boiterie.

L'immobilisation, essayée pendant quelque temps, a dû être abandonnée, l'enfant perdant l'appétit.

A l'entrée, le 25 décembre 1900, le genou est globuleux, avec une peau eczémateuse par suite d'applications médicamenteuses d'une herboriste. La pression, profonde est douloureuse, surtout au niveau de l'extrémité supéro-interne du tibia. La jambe est fléchie sur la cuisse.

Le 9 janvier 1901, M. Albertin pratique l'arthrectomie suivant le procédé que nous avons décrit. On trouve, sur la synoviale, des lésions tuberculeuses à différents degrés de leur évolution. Le plateau tibial est très vascularisé, mais sans présenter toutefois trace de lésions nettes. Du côté du fémur, lorsqu'on fait la section verticale temporaire des condyles on découvre des tubercules enkystés ramollis. L'un d'eux avait un point de départ extérieur à l'os et avait gagné celui-ci par contiguité.

On pratique le curettage soigneux de toutes ces lésions. Cautérisation au Paquelin, fermeture de l'articulation, pansement compressif, à étages, suivant l'expression de M. Albertin.

Les suites opératoires sont normales.

En mai, on constate que la jambe a une tendance à la subluxation en arrière. Un sac de plomb appliqué sur le

genou, suffit pour amener la rectitude définitive de la tige fémoro-tibiale.

Le malade part, le 6 juin, avec une ankylosé presque parfaite et un état général excellent.

Il ne nous a pas été possible de retrouver l'enfant et d'avoir de ses nouvelles depuis sa sortie de l'hôpital.

OBSERVATION X

(Inédite.)

D... , Valentin, 13 ans, demeurant à la Brierette, n'accuse rien de particulier dans ses antécédents héréditaires ou personnels. Il prétend s'être toujours bien porté.

Il y a un an qu'il a remarqué une tuméfaction de son genou gauche. En même temps, la marche et les mouvements devenaient plus difficiles quoique indolores. Pendant six mois, cet état persiste en s'aggravant peu à peu. La tuméfaction et l'impotence fonctionnelle augmentent progressivement. On l'immobilise dans une attelle plâtrée, après lui avoir appliqué des pointes de feu, mais celles-ci s'étant infectées, on supprime l'appareil plâtré. L'enfant est obligé de garder le lit. Peu à peu, la jambe se fléchit sur la cuisse.

A l'entrée, le 23 mars 1901, le genou gauche est volumineux, globuleux, violacé. Il présente des cicatrices anciennes de pointes de feu sur la face antérieure, et des points non cicatrisés, bourgeonnants sur les deux faces latérales.

Atrophie considérable des muscles de la cuisse et de la jambe. La jambe fléchie à angle droit sur la cuisse est subluxée en arrière et en dehors, de sorte que le pied repose sur le plan du lit par son bord externe.

A la palpation, on sent que la température locale est plus élevée que du côté sain. La rotule est déviée en dehors et

immobilisée dans cette position. Les méplats qui existent normalement de chaque côté du genou sont remplacés par des saillies molles et fluctuantes.

La pression profonde et localisée révèle deux points douloureux : l'un à la partie antéro-interne du plateau tibial, l'autre au niveau du condyle interne du fémur. La pression dans le creux poplité n'est pas douloureuse; on y sent les tendons sous forme de cordons tendus et rigides.

Les mouvements spontanés sont absolument impossibles; lorsqu'on les provoque, ils sont douloureux et limités. On constate, de plus, des mouvements de latéralité assez marqués.

27 mars. — En raison de la déformation du membre malade, on dispose la cuisse sur un plan incliné et on fait de l'extension continue.

24 mai. — Arthrectomie. Ecoulement abondant de pus dès l'ouverture de l'article. On trouve plusieurs points osseux du côté du fémur, et un autre sur le côté interne du plateau tibial. On pratique leur évidement. Une fusée purulente du côté de la portion tibiale de la surface poplitée ne peut être abordée et curetée qu'après la section des condyles.

On éprouve une certaine difficulté à mettre la jambe en extension par suite de la rétraction presque invincible des muscles de la face postérieure de la cuisse. On est obligé, pour y remédier, de pratiquer à l'ostéotome l'abrasion de plusieurs tranches des condyles fémoraux et du plateau tibial. On ferme l'articulation après avoir placé deux drains debout au-dessus de la rotule et un au-dessous.

En décembre 1901, l'enfant quoique complètement guéri est toujours à l'hôpital. Il marche toute la journée sans ressentir ni douleurs, ni fatigues. L'ankylose est solide; la jambe est très légèrement fléchie sur la cuisse. La cicatrisation est parfaite, l'état général est excellent.

Longueur de la jambe du côté sain. 74 cent.

Longueur de la jambe du côté opéré. 72 c. 1/2

OBSERVATION XI

(Inédite.)

F..., Noémie, 5 ans de la Bégride (Ardèche), entre, le 25 mai 1900, dans le service de M. Albertin.

L'enfant a toujours été bien portante jusqu'au mois de décembre 1899, époque où elle a ressenti une douleur au niveau de l'articulation du genou. La démarche était claudicante et pénible. Elle fut traitée, à cette époque, par la teinture d'iode et les vésicatoires.

A l'entrée, on constate que la jambe est fléchie à angle droit sur la cuisse. Le genou est globuleux, les méplats normaux ont disparu ; la peau est rouge, chaude et tendue. Tous les mouvements qu'on essaie d'imprimer à l'articulation révèlent une vive douleur. Les culs-de-sac synoviaux sont distendus par des fongosités, surtout le supérieur. Les ganglions de l'aîne sont tuméfiés. La température oscille entre 38° et 39°. L'état général est mauvais.

27 mai. — On immobilise le membre et on applique une vessie de glace au niveau du genou.

8 juin. — On met au membre malade une légère traction de 450 grammes.

26 juin. — Arthrectomie. L'ouverture de l'articulation montre ce que l'on soupçonnait : un envahissement de tout l'article par des fongosités. Des tubercules ramollis suppurent au milieu de clapiers multiples. Les cartilages diarthroïaux sont détruits, les extrémités osseuses sont ramollies, criblées de tunnels tuberculeux. C'est un cas où l'on songe à l'amputation. Néanmoins, on fait la toilette minutieuse de toute la région articulaire suivant le procédé habituellement employé. On draine largement.

18 juillet 1901. — La suppuration est abondante ; on pass un drain à la partie supéro-interne du genou.

15 octobre. — En présence d'un état marqué de subluxation du tibia sur le fémur, on supprime l'appareil plâtré et on applique sur le genou un sac de plomb.

2 janvier 1901. — Les abcès, fistules, pertes de substance siégeant au niveau du genou sont notablement améliorés à la suite de trois mois de pansements faits tous les jours avec du vin aromatique et du baume du Pérou.

Depuis cette époque, l'état local est allé en s'améliorant et, à l'heure actuelle, il persiste deux petites fistules sur les côtés du genou. L'ankylose est presque solide et l'enfant commence à détacher son talon du plan du lit. L'état général est excellent et, en face de cette amélioration progressive, quoique lente, on est en droit d'espérer la guérison définitive et l'ankylose en bonne position.

OBSERVATION XII

(Inédite.)

D..., Jeanne, 13 ans, de Viviers. Entrée le 26 avril 1901. Père et mère bien portants. Deux sœurs en bonne santé.

Rien dans les antécédents personnels.

A 6 ans, la malade dit avoir fait sur le genou des chutes qui n'amenèrent, à leur suite, aucune gêne fonctionnelle. C'est cependant de cette époque que date l'affection actuelle. Le genou gauche devint plus gros, globuleux, mais indolore, sauf dans les mouvements très accentués de flexion et d'extension. L'enfant a toujours pu marcher. Le genou était simplement plus gros et douloureux après la marche. Aucun traitement n'a été fait.

L'enfant est amenée à l'hôpital, non pour l'aggravation, mais pour la persistance de ces symptômes.

A l'entrée, on constate que le genou est volumineux, glo-

buleux. Empâtement et tuméfaction au niveau des culs-de-sac synoviaux latéraux et inférieurs. Rien d'aigu.

Les symptômes fonctionnels sont ceux ci-dessus relatés. Les muscles de la cuisse gauches sont très atrophiés.

10 mai. — M. Albertin pratique l'arthrectomie suivant le manuel opératoire que nous avons décrit. Nombreuses granulations sur la synoviale. On trouve un point osseux au niveau de la partie externe du plateau tibial.

Les suites opératoires ne présentent rien qui mérite d'être signalé.

Décembre 1901. — Du côté du genou, la cicatrisation est complète. L'ankylose est solide, en bonne position. La marche, même prolongée, n'est ni pénible, ni douloureuse. L'état général est excellent.

Mensuration de la jambe du côté sain.... 84 cent.

Mensuration de la jambe du côté opéré.... 83 1/2.

OBSERVATION XIII

(Inédite.)

G..., Claude, 10 ans, de Montceau, entre à St-Mathieu, dans le service de M. Albertin, le 8 juin 1901.

Les parents rapportent le début de l'affection de leur enfant à une pierre lancée avec violence par un de ses camarades et qui l'atteignit au genou, au mois de février dernier.

Depuis cette époque, le genou a augmenté de volume, est devenu douloureux, la marche est pénible et s'accompagne d'une claudication très marquée.

A l'entrée, le genou est globuleux, déformé; cette tuméfaction remplace les méplats normaux et uniformise en quelque sorte, la surface extérieure de la région. La peau est rouge, chaude, tendue.

A la palpation, on sent l'interligne articulaire bourré de fongosités. Douleurs spontanées, surtout la nuit et exagérées par les moindres mouvements.

Atrophie des muscles de la cuisse. Engorgement des ganglions de l'aîne.

19 juin 1901. — M. Albertin et M. le Médecin major Ruotte, répétiteur à l'Ecole du Service de Santé Militaire, pratiquent l'arthrectomie suivant le procédé habituel. Ils trouvent une synorale remplie de fongosités, mais pas de points osseux au niveau des extrémités articulaires.

Dès le premier pansement, le 2 juillet, la cicatrisation de la plaie opératoire est complète. On n'observe pas la moindre suppuration. L'enfant est envoyé à Longchêne avec un appareil silicaté.

Décembre 1901. — La guérison s'est maintenue. L'enfant marche toute la journée sans ressentir ni douleurs, ni fatigue. L'ankylose est solide, en bonne position. L'état général est excellent.

Mensuration de la jambe normale.....	67 cm.	1/2
— — opérée.....	67 cm.	

OBSERVATION XIV

(Inédite.)

R. . . , Marie, 11 ans, d'Arbent (Ain), entre le 13 mai 1901, dans le service de M. Albertin.

L'affection actuelle, a débuté, il y a huit mois. Traitement par des vésicatoires et des pointes de feu.

A l'entrée, le genou est globuleux; les méplats normaux ont disparu. On constate de la fluctuation dans le cul-de-sac sous-quadricipital et de chaque côté du ligament rotulien. Sur le côté externe de la rotule pointe une grosse tuméfaction

au niveau de laquelle la peau est amincie, lisse, rouge et chaude.

La jambe est fléchie à angle droit sur la cuisse et le genou paraît d'autant plus volumineux qu'il y a une atrophie considérable du quadriceps crural et des muscles de la jambe. Les mouvements de latéralité sont possibles et provoquent de même que tous les autres mouvements normaux une vive douleur. Le tibia est subluxé en arrière et son épiphyse supérieure fait saillie dans le creux poplité.

4 juin 1901. — Arthrectomie. Le cul-de-sac sous-quadricipital est rempli de tissu fibro-adipeux. Granulations tuberculeuses sur toute la synoviale. On évide à la curette deux points osseux : l'un sur le condyle externe, l'autre sur la partie supéro-externe du plateau tibial.

Les suites opératoires sont normales. Au commencement d'août la plaie opératoire est complètement cicatrisée; l'ankylose commence à devenir solide. L'enfant qui soulève spontanément le talon du plan du lit quitte l'hôpital munie d'un appareil silicaté.

Décembre 1901. — Nous recevons des nouvelles de l'enfant, nous donnant confirmation de la guérison opératoire et du bon résultat fonctionnel obtenu.

OBSERVATION XV

(Inédite.)

G..., Paul, 8 ans, de Bourg-de-Cérole (Jura) entre, le 1^{er} mai 1901, dans le service de M. Albertin.

Ses parents sont bien portants ; lui-même n'a jamais été malade. L'affection actuelle a débuté, il y a un an, par des douleurs au genou gauche qui augmenta progressivement de volume.

A l'entrée, le genou est volumineux, globuleux, avec une saillie très marquée au niveau de l'extrémité supéro-interne du tibia. Le membre est en flexion. Les mouvements provoqués sont douloureux et limités. L'articulation présente un empatement généralisé à tous les culs-de-sac. Sur la peau, on relève des traces de pointes de feu superficielles.

22 mai. — Arthrectomie suivant le procédé décrit plus haut. Semis de granulations tuberculeuses sur la synoviale. Pas de lésions du squelette. La section verticale temporaire des condyles fémoraux permet de découvrir quelques tubercules sur les prolongements synoviaux du creux poplité.

Les suites opératoires ne présentent rien qui mérite d'être signalé et l'enfant quitte l'hôpital en juillet, avec un appareil silicaté. En ce moment la cicatrisation de la plaie est parfaite et l'ankylose, en bonne position, présente déjà un certain degré de solidité.

CONCLUSIONS

I. — Les ligaments croisés du genou, considérés comme extenseurs, peuvent être suppléés par les ligaments latéraux.

II. — Les ligaments latéraux forment dans l'extension forcée des organes d'arrêt et transforment les deux os de la jambe, fémur et tibia en un support unique et rigide.

III. — Les ligaments latéraux forment, pour le chirurgien, un obstacle à l'écartement de l'espace fémoro-tibial, condition qui l'empêche d'aborder et de dérouler la surface poplitée au cours de l'opération de l'arthrectomie.

IV. — Les différents procédés d'arthrectomie employés jusqu'à ce jour n'arrivent pas à dérouler le creux poplité, tout en conservant les ligaments latéraux.

V. Ces deux conditions se trouvent réalisées par la mobilisation temporaire des surfaces condyliennes d'insertion des ligaments latéraux du genou.

VI. — Cette méthode présente des avantages indiscutables et n'a jamais entraîné ni complications opératoires, ni troubles de l'accroissement du membre.

VII. — Dans la tumeur blanche du genou chez l'enfant, l'arthrectomie, telle que la pratique M. Albertin, nous paraît être l'opération de choix.

Vu :

Le Président de la Thèse,
M. POLLOSSON.

Vu :

Pour le Doyen :

L'Assesseur,
LACASSAGNE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 14 décembre 1901.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

GABRIEL COMPAYRÉ.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Nous ne mentionnons ici que les ouvrages que nous avons consultés pour la rédaction de ce travail. Pour renseignements bibliographiques plus complets, voir l'Index des thèses de Mauclaire, (Paris, 1893), et de Clavel (Lyon 1900).

- ALBERTIN. — *Lyon Médical*, février 1895. *Archives Prov. de Chirurgie*, mars 1895.
- CLAVEL. — Thèse de Lyon, 1900.
- CORDILLOT. — Thèse de Paris, 1891.
- CRUVEILHIER. — *Traité d'Anatomie descriptive*.
- DELORME. — *Bulletin de la Soc. de Chir.*, mars 1888.
- DUPLAY et RECLUS. — *Traité de Chirurgie*.
- FORGUE et RECLUS. — *Traité de Thérapeutique chirurgicale*.
- FORT. — *Manuel d'Anatomie descriptive*.
- GANGOLPHE (M.) — Tumeur blanche du genou, traitement, *in* *Traité de Chirurgie*.
- GEGENBAUR. — *Traité d'Anatomie*.
- HENDRIX. — *Annales de la Soc. Belge de Chirurgie*, 1896.
- HEYDENREICH. — Arthrectomie du genou, *Sem. Méd.*, 1885.
- ISRAEL. — Arthrectomie synoviale. *Berl. Klinik. Woch.*, 1889.
- JAKSON. — *British medical Journal*, 2 mai 1885.
- KOCHER. — Die Arthrectomie. *Arch. für Klinick, Chir.* p. 777, 1888.
- KÆNIG. — Traduction de Liebrecht, 1884.

- LAMPIASI. — Section longitudinale de la rotule dans les arthrectomies et les résections. Soc. Italienne de Chirurgie, 5^e Congrès, 1888.
- LAURENT. — La greffe osseuse. Bruxelles.
- MÉNARD. — Arthrectomie du genou. *Revue d'Orthopédie*, 1898.
- MOURET. — Articulation du genou. Thèse de Montpellier, 1892.
- OLLIER. — Traité des résections.
— Résections des grandes articulations.
- POIRRIER. — Traité d'Anatomie descriptive.
- ROCHET. — *Mercredi Médical*, 6 janvier 1892.
- SAPPEY. — Traité d'Anatomie.
- SENDER. — *Deutsches Zeitschrift für Chirurgie*, 1889.
- TERRILLON. — Nouveaux détails sur l'anatomie et la physiologie de l'articulation du genou. *Journ. de l'An. et de la Physiol.*, 1879.
- TESTUT. — Traité d'Anatomie descriptive.
- TILLAUX. — Traité d'Anatomie topographique.
— Traité de Chirurgie clinique.
- TILLING. — *Revue de Chirurgie*, 1888, p. 427.
- VOLKMANN. — Die Arthrectomie du genou. *Centralblatt für Chirurgie*, 1885.
- VON WINIWARTER. — Traité de Médecine opératoire.
- ZEZAS. — Extirpation de la partie postérieure de la synoviale du genou. *Centralblatt für Chirurgie*, 1886, I, 28.

